

ESSAI PRÉSENTÉ À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ERGOTHÉRAPIE (M. Sc.)

PAR
JANIE HUBERT

L'APPRENTISSAGE DU GESTE D'ÉCRITURE AU NIVEAU PRÉSCOLAIRE ET
PRIMAIRE

12 DÉCEMBRE 2017

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de cet essai a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son essai.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur cet essai. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de cet essai requiert son autorisation.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier sincèrement toutes les personnes qui m'ont soutenu, de près ou de loin, tout au long de la rédaction de mon projet d'intégration. Tout d'abord, merci à Pierre-Yves Therriault, directeur de projet de maîtrise et professeur au Département d'ergothérapie de l'Université du Québec à Trois-Rivières, pour son support et ses conseils. Également, je voudrais remercier Noémi Cantin, co-chercheure et professeure au Département d'ergothérapie de l'Université du Québec à Trois-Rivières, sans qui ce projet d'intégration n'aurait pu être réalisé. Merci Noémi pour tes précieux conseils et ta disponibilité. De plus, il m'importe de remercier la Commission scolaire de l'Énergie pour leur implication dans ce projet ainsi que tous les enseignants ayant accepté de participer à cette étude.

Un merci tout spécial à mes collègues de séminaire pour leurs commentaires et leur appui. Finalement, j'aimerais remercier les membres de ma famille et mes amis pour leurs nombreux encouragements.

Bonne lecture !

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	ii
LISTE DES TABLEAUX	v
LISTE DES FIGURES	vi
LISTE DES ABBRÉVIATIONS.....	vii
RÉSUMÉ	viii
ABSTRACT.....	ix
1. INTRODUCTION	1
2. PROBLÉMATIQUE	3
2.1 L’ergothérapie à l’enfance	3
2.2 Apprendre à écrire.....	3
2.2.1 L’apprentissage du geste d’écriture.....	4
2.2.2 L’apprentissage des différents styles d’écriture	5
2.3 Pratiques pédagogiques recommandées	6
2.4 Tendances actuelles au Québec.....	8
2.4.1 Pratiques pédagogiques utilisées au Québec.....	8
2.4.2 Les styles d’écriture au Québec	10
2.5 Question de recherche	11
2.5.1 Pertinence de la question de recherche	11
3. CADRE CONCEPTUEL	12
3.1 Modèle du processus de développement des occupations des enfants.....	12
3.2 Modèle de l’engagement occupationnel chez l’enfant (MEOE).....	12
3.3 Les influences du développement des occupations de l’enfant.....	13
3.3.1 Les caractéristiques de l’activité	14
3.3.2 Les caractéristiques de l’enfant.....	14
3.3.3 Les caractéristiques de l’environnement	15
3.4 Les étapes du processus de développement des occupations.....	16
3.4.1 L’initiation.....	16
3.4.2 La poursuite.....	16
3.4.3 La transformation	16
3.4.4 La cessation	17
3.5 Objectifs de l’étude	17

4. MÉTHODE	18
4.1 Devis de la recherche	18
4.2 Participants	18
4.3 Collecte de données	18
4.3.1 Procédure	20
4.4 Analyses des données	20
4.5 Critères de rigueur scientifique	20
4.6 Considérations éthiques	20
5. RÉSULTATS	21
5.1 Profil des enseignants	21
5.2 Enseignement du geste d'écriture	22
5.3 Styles d'écriture	25
6. DISCUSSION	27
6.1 Enseignement du geste d'écriture	27
6.1.1 Formation continue sur l'enseignement du geste d'écriture	28
6.1.2 Pratiques pédagogiques utilisées pour l'enseignement du geste d'écriture	29
6.1.3 Choix des pratiques pédagogiques	30
6.1.4 Durée et fréquence des séances de pratique du geste d'écriture	31
6.1.5 Résultats de l'apprentissage du geste d'écriture	31
6.2 Qu'en est-il des styles d'écriture ?	32
6.3 Les forces et les limites de l'étude	34
6.4 Les retombées de l'étude	35
7. CONCLUSION	36
RÉFÉRENCES	37

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Niveau d'enseignement.....	21
Tableau 2. Enseignement du geste d'écriture selon le niveau	22
Tableau 3. Supports d'écriture utilisés par les élèves	23
Tableau 4. Durée moyenne des séances de pratique du geste d'écriture	24
Tableau 5. Fréquence des séances de pratique du geste d'écriture.....	24

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Modèle de l'engagement occupationnel chez l'enfant (MEOE)	13
Figure 2. Provenance du choix de style d'écriture à utiliser par les élèves	26
Figure 3. Opinion- Quand introduire les différents styles d'écriture ?	26

LISTE DES ABBRÉVIATIONS

ACE	Association canadienne des ergothérapeutes
FCSQ	Fédération des commissions scolaires du Québec
MCHCC	Modèle canadien d'habilitation centrée sur le client
MEES	Ministère de l'éducation et de l'enseignement supérieur
MEOE	Modèle de l'engagement occupationnel chez l'enfant
MEQ	Ministère de l'Éducation du Québec
OEQ	Ordre des ergothérapeutes du Québec
PECO	Processus de développement des occupations des enfants
PEO	Personne-environnement-occupation
UQTR	Université du Québec à Trois-Rivières

RÉSUMÉ

Problématique : L'apprentissage de l'écriture est un élément essentiel à la réussite éducative. Pour 10 à 30 % des enfants d'âge scolaire, l'apprentissage de l'écriture représente un défi. En effet, l'écriture est une activité complexe en début de scolarité et c'est probablement pour cette raison que l'apprentissage de l'écriture constitue une des principales raisons de référence en ergothérapie. Des études menées il y a plus de cinq ans montrent que les pratiques pédagogiques utilisées pour l'enseignement du geste d'écriture sont diversifiées au sein des écoles et des commissions scolaires québécoises. Ainsi, il est possible de se questionner sur la façon dont cet enseignement est réalisé. Une commission scolaire de la région souhaite aborder cette question et examiner les pratiques pédagogiques actuellement utilisées dans ses écoles pour l'enseignement du geste d'écriture.

Objectif : Le but de cette étude est de dresser un portrait détaillé des pratiques pédagogiques actuellement utilisées par les enseignants au niveau préscolaire et primaire en lien avec l'apprentissage du geste d'écriture scripte et cursive. Pour ce faire, deux dimensions sont évaluées : 1) les pratiques pédagogiques en lien avec l'acquisition du geste d'écriture, 2) les conceptions des enseignants à propos des styles d'écriture qui devraient être enseignés et utilisés. **Méthode :** Cette recherche s'inscrit dans un devis descriptif. Au total, 106 enseignants sur une possibilité de 298 (36 %) ont participé. Les résultats du sondage électronique ont été rassemblés et les statistiques descriptives ainsi qu'une analyse de contenu ont été utilisées. **Résultats :** Globalement, les résultats recueillis indiquent que les pratiques pédagogiques rapportées par les enseignants sont diversifiées en termes de modalités d'enseignement, de fréquence et de durée. Également, les pratiques pédagogiques sont choisies majoritairement en fonction des pratiques déjà utilisées à l'école. Les conceptions des enseignants quant aux styles d'écriture à enseigner et à utiliser sont variées. **Discussion :** Les pratiques pédagogiques utilisées par les enseignants sont hétérogènes et sont influencées par la culture de l'école. Des divergences d'opinions subsistent quant au style d'écriture à privilégier au niveau préscolaire et primaire. Les ergothérapeutes possèdent les connaissances et les habiletés nécessaires pour offrir de la formation continue et de l'accompagnement aux enseignants en ce qui a trait à l'enseignement du geste d'écriture. **Conclusion :** La littérature démontre l'importance de l'apprentissage et de l'automatisation du geste d'écriture. Alors que cette étude offre des recommandations quant à l'enseignement du geste d'écriture, il serait maintenant intéressant d'adresser le débat concernant les styles d'écriture.

Mots clés : apprentissage du geste d'écriture, pratiques pédagogiques, styles d'écriture, primaire, préscolaire.

ABSTRACT

Background: Mastering handwriting is essential to a child's academic success. For 10 to 30 % of elementary school children, handwriting can rapidly become a significant obstacle to their academic success. In such cases, occupational therapists are routinely asked to intervene and remediate their difficulties. Indeed, writing is a complex motor task involving the interaction of multiple abilities and skills. When it comes to handwriting instruction, the literature suggests that there exists a lot of variability within schools and school boards. A local school board wanted to tackle this issue and review primary school teachers' current approaches to handwriting instruction. **Purpose:** The purpose of this study was to describe preschool and primary school teachers' approach to handwriting instruction. Two dimensions were evaluated: 1) handwriting instruction concerning the acquisition of the motor aspect of handwriting, 2) teachers' perceptions about writing styles that need to be taught and used. **Method:** A descriptive study design utilizing an electronic survey approach to data collection was selected. In total, 106 out of 298 teachers (36 %) participated. Survey responses were collated and descriptive statistics as well as content analyses were used. **Results:** Overall, findings show that handwriting instructions reported by teachers are diversified in terms of instructional approaches, frequency and duration. Also, the instructional approaches are chosen mainly according to the instructional approaches already used in the school. Teachers' conceptions of which handwriting styles should be taught and used are diversified. **Discussion:** Teachers' approach to handwriting instruction is heterogeneous and influenced by their school's culture. Teachers do not agree on which handwriting style should be taught in preschool or in primary school. By sharing their knowledge and by working collaboratively with teachers, occupational therapists can provide consultation to teachers about how to promote the development of the motor aspect of handwriting. **Conclusion:** Handwriting is a complex and intricate motor skill that requires thoughtful instruction. While this study offers recommendations regarding the teaching of handwriting, it would be interesting to address the debate about handwriting styles.

Key words : learning handwriting, handwriting instructions, handwriting styles, pre-school, elementary school.

1. INTRODUCTION

L'ergothérapeute est un professionnel qui peut être appelé à travailler auprès d'enfants de tous âges présentant des défis occupationnels. Alors que son apport positif dans les écoles ait été démontré à travers d'autres provinces canadiennes (Mongrain, 2012), l'ergothérapeute est également présent dans certaines écoles québécoises. Selon l'Ordre des ergothérapeutes du Québec (OEQ), de par la nature de sa profession et de par ses connaissances quant au développement de l'enfant, l'ergothérapeute joue un rôle clé en milieu scolaire (OEQ, 2016). Tout d'abord, l'ergothérapeute peut agir à titre de consultant en partageant son expertise et ses connaissances aux enseignants (Villeneuve, 2009). Également, selon l'Association canadienne des ergothérapeutes (ACE), l'ergothérapie en milieu scolaire a pour objectif de maximiser le rendement occupationnel des élèves présentant des besoins spéciaux. Plus spécifiquement, l'ergothérapeute facilitera l'apprentissage des élèves dans les activités qui sont nécessaires à la réussite éducative, comme l'écriture (ACE, 2002). En effet, l'apprentissage de l'écriture constitue un élément essentiel à la réussite éducative puisqu'elle sert de base à d'autres apprentissages et d'autres connaissances (Coallier, Morin et St-Cyr Tribble, 2012). Apprendre à écrire est une activité complexe pour les élèves en début de scolarité. C'est probablement pour cette raison que l'apprentissage de l'écriture constitue une des principales difficultés scolaires rencontrées chez les élèves fréquentant l'école primaire (Bazyk, Michaud, Papp, Hawkins et Welch, 2009 ; Woodward et Swinth, 2002) et une des principales raisons de référence en ergothérapie (Feder, Majnemer et Synnes, 2000). D'ailleurs, la littérature soutient l'efficacité de l'ergothérapie pour intervenir auprès d'élèves présentant des difficultés à l'écriture (Case-Smith, 2002 ; Reid, Chiu, Sinclair, Wehrmann, et Naseer, 2006).

Compte tenu de l'importance de l'écriture sur la réussite éducative et sachant que l'apprentissage de l'écriture représente un défi pour plusieurs élèves, il est possible de se questionner sur la façon dont l'enseignement de cette composante est réalisé. D'ailleurs, la Fédération des commissions scolaires du Québec (FCSQ) indique que la mission des commissions scolaires consiste, entre autres, à valoriser l'éducation en veillant à la qualité des services éducatifs offerts et en veillant à la réussite des élèves (FCSQ, 2017). Selon le plan stratégique de la FCSQ publié pour les années 2009 à 2014, il est essentiel d'effectuer une révision constante des pratiques pédagogiques utilisées en lien avec les besoins éducatifs afin de procéder à une harmonisation plus

efficace et plus systématique des stratégies utilisées pour favoriser la réussite éducative des élèves (FCSQ, 2009). Le plan stratégique pour les années 2013 à 2018 de la Commission scolaire de l'Énergie soutient également l'importance d'intégrer des pratiques pédagogiques et éducatives probantes afin de maintenir la qualité des services offerts aux élèves (Commission scolaire de l'Énergie, 2013). D'ailleurs, cette commission scolaire se questionne actuellement quant aux meilleures pratiques pédagogiques à mettre en œuvre afin de favoriser l'apprentissage du geste d'écriture.

Cette étude présente les résultats d'une enquête descriptive menée auprès des enseignants de la Commission scolaire de l'Énergie et permet de répondre à la question « Quelles sont les pratiques pédagogiques utilisées par les enseignants de niveau préscolaire et primaire de la Commission scolaire de l'Énergie en lien avec l'apprentissage du geste d'écriture scripte ou cursive ? » Le présent travail est structuré selon la méthode proposée par le Département d'ergothérapie de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR). La prochaine section permettra de bien cerner la problématique entourant l'enseignement et l'apprentissage du geste d'écriture. La troisième section présentera le cadre conceptuel. La suivante s'intéressera aux méthodes utilisées pour réaliser cette étude. La cinquième section présentera les résultats, qui seront ensuite discutés dans la section suivante. Enfin, la dernière section permettra de conclure cet essai.

2. PROBLÉMATIQUE

Cette section expose la pertinence de l'étude. Plus précisément, le rôle de l'ergothérapeute à l'enfance, l'apprentissage de l'écriture, les pratiques pédagogiques recommandées et la tendance actuelle au Québec sont discutés. Finalement, la question de recherche est posée.

2.1 L'ergothérapie à l'enfance

L'ergothérapie est l'art et la science de l'habilitation de la personne à l'engagement dans la vie de tous les jours par l'occupation ; habilitier les personnes à effectuer les occupations qui favorisent leur santé ainsi que leur bien-être ; et habilitier les membres de la société, de telle sorte que celle-ci soit juste et inclusive afin que tous puissent s'engager – selon leur plein potentiel – dans les activités de la vie quotidienne (Polatajko et al. 2013b, p.31).

L'ergothérapeute peut être appelé à travailler auprès d'enfants présentant des défis occupationnels. Une des principales raisons de référence en ergothérapie concerne l'apprentissage de l'écriture (Feder et al., 2000). D'ailleurs, la littérature soutient l'efficacité de l'ergothérapie pour intervenir auprès d'élèves présentant des difficultés au niveau de l'écriture (Case-Smith, 2002 ; Reid et al., 2006). En effet, de par ses connaissances quant au développement de l'enfant, l'ergothérapeute s'avère un professionnel de choix pour intervenir auprès de cette clientèle (OEQ, 2016).

2.2 Apprendre à écrire

L'apprentissage de l'écriture est un élément essentiel à la réussite éducative puisqu'elle permettra à l'élève d'accéder à d'autres apprentissages et d'autres connaissances (Coallier et al., 2012). En fait, l'apprentissage de l'écriture constitue l'une des principales difficultés scolaires rencontrée par les enfants du primaire (Bazyk et al., 2009 ; Woodward et Swinth, 2002). Certains auteurs soutiennent qu'entre 10 et 30 % des enfants d'âge scolaire présentent des difficultés au niveau de l'apprentissage du geste d'écriture, aussi appelé graphomotricité (Karlsdottir et Stefansson, 2002).

Apprendre à écrire est une activité complexe qui requiert de maîtriser et d'automatiser des habiletés motrices, perceptives et cognitives (Bara et Gentaz, 2010). D'une part, la dimension motrice réfère aux articulations des membres supérieurs ainsi qu'au contrôle du mouvement qui

inclut la pression sur le crayon, la direction du tracé, l'accélération et le freinage (Labrecque, Morin et Montésinos-Gelet, 2013). Cette dimension permet de laisser la trace graphique d'une lettre sur un support (Labrecque, Morin et Montésinos-Gelet, 2013). D'autre part, la dimension perceptive fait référence à la représentation mentale de la lettre à écrire et du geste à produire. Ainsi, cette dimension renvoie au processus de programmation motrice (Bara et Gentaz, 2010 ; Zesiger, 1995). La composante cognitive renvoie à la production de texte, la génération des idées et le traitement orthographique (Olive et Piolat, 2005).

2.2.1 L'apprentissage du geste d'écriture

En début d'apprentissage, le geste d'écriture, qui correspond à la dimension motrice de l'écriture, n'est pas automatisé (Labrecque et al., 2013). Par conséquent, le jeune scripteur doit fournir un effort soutenu et continu afin de coordonner cette dimension avec les dimensions cognitives et perceptives (Labrecque et al., 2013). Le geste d'écriture est maîtrisé lorsque l'élève réussit à développer une écriture lisible, produite rapidement et avec peu de ressources attentionnelles (Graham, 2010). Certains auteurs indiquent que vers l'âge de 10 ans, les élèves acquièrent un certain niveau d'automatisation du geste d'écriture, bien que les compétences graphomotrices continuent de se développer jusqu'à l'adolescence (Chartrel et Vinter, 2004).

Des difficultés dans l'acquisition du geste d'écriture peuvent avoir des conséquences négatives sur les processus cognitifs qui sont impliqués dans la production de texte et peuvent possiblement influencer l'ensemble du développement de la compétence à écrire de l'élève (Chartrel et Vinter, 2004 ; Olive et Piolat, 2005). Plusieurs auteurs se sont penchées sur le sujet et ont déterminées qu'un geste d'écriture non automatisé peut avoir un impact sur l'orthographe et la production de texte des élèves. Effectivement, l'étude quasi-expérimentale de Fayol et Miret (2005) ayant pour but de vérifier l'impact de l'automatisation du geste d'écriture sur la performance des élèves en dictée, a permis de montrer que lorsque le geste d'écriture des élèves s'améliore, le nombre d'erreurs en dictée diminue. Ces conclusions suggèrent qu'il existerait une corrélation positive entre la maîtrise du geste d'écriture et les performances orthographiques. L'automatisation de l'écriture, occasionnée par la maîtrise du geste d'écriture, se traduit également par une amélioration de la vitesse d'écriture, de la lisibilité et de la qualité de l'écriture (Bara et Gentaz, 2010 ; Morin, Lavoie et Montésinos-Gelet, 2012). L'étude quasi-expérimentale de Morin

et collègues (2012) ayant pour objectif de documenter l'impact des styles d'écriture sur plusieurs composantes de l'écriture, ont obtenus des résultats semblables. Ces auteurs indiquent que la vitesse aurait aussi une influence positive sur l'orthographe et la qualité d'une production écrite. En d'autres mots, plus la vitesse d'écriture de l'élève est rapide, meilleure est la qualité de sa production écrite.

Ces études permettent d'observer l'importance de l'automatisation du geste d'écriture sur l'apprentissage de l'écriture. Ainsi, un élève pour qui le geste d'écriture n'est pas suffisamment automatisé risque de vivre une surcharge au niveau des ressources attentionnelles et des processus cognitifs qui sont nécessaires pour d'autres aspects de l'écriture, comme l'organisation et le développement des idées, par exemple (Bara, Morin, Montésinos-Gelet et Lavoie, 2011). Puisque l'automatisation du geste d'écriture résulte d'un apprentissage moteur complexe, il est possible de se questionner sur la façon dont les enseignants s'y prennent pour l'enseigner.

2.2.2 L'apprentissage des différents styles d'écriture

Une question qui se pose dans le domaine de l'éducation est de déterminer quel style d'écriture devrait être enseigné en premier dans le cursus scolaire et s'il est vraiment nécessaire d'enseigner les deux styles d'écriture (Bara, Morin et Saussez, 2009). Selon le style d'écriture, l'exécution des mouvements pour former les lettres sera différente (Bara et al., 2009). Effectivement, l'écriture scripte est caractérisée par des caractères détachés les uns des autres alors que, dans l'écriture cursive, les lettres s'enchaînent en un mouvement continu. Plusieurs arguments sont utilisés pour faire valoir l'apprentissage de l'un ou l'autre de ces styles d'écriture. Ces arguments concernent, entre autres, la rapidité du geste, la complexité motrice et la charge cognitive requise (Bara et al., 2011).

Il est souvent considéré que l'écriture cursive permet une plus grande rapidité, mais que l'écriture scripte est plus facilement utilisée par les jeunes scripteurs qui développeront ainsi plus rapidement leurs capacités d'écriture et atteindront éventuellement une vitesse d'écriture plus élevée (Bara et al., 2011). Or, l'étude quasi-expérimentale de Graham, Weintraub et Berninger (1998) ayant pour objectif d'examiner la relation entre le style d'écriture, la vitesse d'écriture et la

lisibilité, suggère plutôt que la vitesse d'écriture des enfants ayant appris les deux styles d'écriture est plus rapide que celle des enfants ayant appris uniquement l'un ou l'autre.

Cependant, l'étude de Morin et collègues (2012), ayant un devis corrélationnel, s'est intéressée à la relation entre les styles d'écriture et le développement des compétences en écriture chez 715 élèves de deuxième année. Les résultats ont montrés que peu importe le style d'écriture enseigné, la vitesse, l'orthographe et la production de texte s'améliorent au cours de l'année scolaire. Lorsque sont considéré les trois modalités d'enseignement, soit le script, le cursif ou le script-cursif, il est possible de constater que les élèves qui n'ont appris que la cursive ont de meilleurs résultats en matière d'orthographe et de syntaxe, deux éléments qui contribuent au développement de la compétence à écrire. Également, les élèves ayant appris deux styles d'écriture successivement, soit le script suivi du cursif, ont démontrés des performances plus faibles en orthographe et en syntaxe que les élèves ayant appris uniquement un style d'écriture. Ces résultats suggèrent ainsi que l'introduction successive de deux styles d'écriture en début de scolarité représenterait une charge cognitive supplémentaire qui pourrait nuire au développement de certaines compétences en écriture. Toutefois, il est important de noter que le type d'étude ne permet pas de vérifier avec certitude le type de relation entre ces variables ou encore la qualité des pratiques pédagogiques utilisées pour l'enseignement du geste d'écriture.

Par ailleurs, la revue de la littérature de Schwellnus, Cameron et Carnahan (2012) a permis de mettre en lumière que l'une des raisons justifiant l'introduction de l'écriture scripte était de faciliter les habiletés de lecture, puisqu'il s'agit du même style d'écriture. Selon cette même étude, la littérature actuelle ne permet pas de conclure avec certitude quel style d'écriture est le meilleur afin de soutenir l'apprentissage de l'écriture.

2.3 Pratiques pédagogiques recommandées

Plusieurs auteurs suggèrent des pratiques pédagogiques permettant de favoriser l'apprentissage du geste d'écriture. Tout d'abord, la modélisation en gestes et en paroles, qui consiste à dessiner le modèle d'une lettre au tableau et à parler de ses caractéristiques et de la trajectoire à suivre, est proposée (Case-Smith, Holland, Lane et White, 2012 ; Lavoie, Morin, Coallier et Carrier, 2016). Ensuite, il est suggéré de demander aux élèves de dessiner la lettre en

grand dans les airs et de les faire copier par la suite dans leur cahier à l'aide d'un modèle (Paoletti, 1999 ; Rigal, 2003). Dans le même ordre d'idées, il est également proposé d'afficher en classe les modèles de lettres ainsi que la trajectoire à suivre pour les tracer adéquatement (Berninger et al., 1997). Pour ce faire, il est possible d'utiliser des flèches simples et des flèches numérotées qui permettent de fournir un repère visuel à l'élève (Lavoie et al., 2016). Progressivement, les enfants devraient être amenés à copier les lettres sans le modèle afin de favoriser la mémorisation de la forme des lettres et d'automatiser la manière de les tracer (Paoletti, 1999 ; Rigal, 2003). Également, varier les situations d'écriture et les outils, par exemple en utilisant des papiers de différents formats, un tableau ou diverses sortes de crayons, est recommandé afin de susciter la motivation et l'intérêt des élèves (Collins, Block, Oakar et Hurt, 2002 ; Feder et Majnemer, 2007). Aussi, l'autoverbalisation, qui consiste à demander aux élèves de tracer les lettres tout en verbalisant la trajectoire à suivre pour les former, est suggérée (Lavoie et al., 2016). Toutefois, cette méthode devrait être délaissée lorsque le geste d'écriture s'améliore (Lavoie et al., 2016). Finalement, l'autoévaluation, qui consiste à demander aux élèves d'évaluer leur écriture, permet à ces derniers de prendre conscience de l'importance de la lisibilité de leur écriture (Case-Smith et al., 2012 ; Lavoie et al., 2016 ; Santangelo et Graham, 2015).

En ce qui a trait aux supports d'écriture utilisés, plusieurs auteurs affirment qu'en début d'apprentissage, il est préférable de ne pas restreindre les jeunes apprenants dans l'espace graphique pour qu'ils s'habituent progressivement à former les lettres et à bien tenir le crayon. Ainsi, des supports d'écriture non lignés tels que des feuilles blanches ou des feuilles à interlignes larges seraient à privilégier en début d'apprentissage (Paoletti, 1999 ; Rigal, 2003).

Des activités d'écriture fréquentes et variées sont bénéfiques pour développer la compétence à l'écriture (Feder et Majnemer, 2007). Effectivement, plusieurs auteurs suggèrent l'importance de travailler fréquemment le geste graphique sur de courtes périodes, soit des périodes quotidiennes de 15 à 20 minutes, et ce, tout au long de l'année scolaire et tout au long du primaire pour favoriser l'automatisation du geste d'écriture (Arslan, 2012 ; Christensen, 2009 ; Graham, 2010 ; Rigal, 2009).

2.4 Tendances actuelles au Québec

Au Québec, les programmes publiés par le ministère de l'Éducation et de l'enseignement supérieur (MEES), anciennement appelé le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ), visent à guider les actions des enseignants québécois. Toutefois, le *programme de formation de l'école québécoise* présentement en vigueur émet peu de recommandations quant à l'enseignement du geste d'écriture (MEQ, 2001). Effectivement, aucune indication précise n'est donnée concernant les pratiques pédagogiques et la fréquence à privilégier pour enseigner le geste d'écriture. Le programme aborde globalement les notions de lisibilité, d'espacement entre les lettres, d'espacement entre les mots ainsi que d'aisance du geste comme étant des éléments devant faire l'objet d'une attention particulière. En ce qui concerne les attentes ciblées pour la fin du premier cycle de l'école primaire, le programme indique simplement que l'élève devrait calligraphier lisiblement afin qu'un lecteur puisse le lire facilement (MEQ, 2001). L'enseignement de l'écriture cursive et scripte sont également présentes dans ce programme, sans toutefois fournir de prescriptions ministérielles détaillées concernant le style d'écriture à préconiser. Par conséquent, il est à se questionner sur la nature des pratiques pédagogiques qui sont adoptées par les enseignants québécois pour l'enseignement du geste d'écriture scripte ou cursive.

2.4.1 Pratiques pédagogiques utilisées au Québec

Trois études récentes font le portrait des pratiques pédagogiques utilisées par les enseignants québécois. L'enquête descriptive de Bara et collègues (2011), réalisée auprès de 27 enseignants québécois et 18 enseignants français par le biais d'entrevue semi-structurée, a permis de décrire les pratiques pédagogiques utilisées pour l'enseignement du geste d'écriture. Les enseignants québécois et français ont déclarés plusieurs pratiques telles que de recopier des modèles de lettres présentées au tableau, de réaliser des exercices de pré-écriture, de tracer les lettres dans les airs avant de les tracer sur le papier, de regarder l'élève former les lettres et le corriger au besoin, de faire travailler de manière autonome les élèves dans un cahier de calligraphie, d'associer des indices verbaux aux tracés des lettres et d'utiliser le main sur main. En ce qui a trait aux pratiques les plus fréquemment rapportées par les enseignants québécois, 59 % disent présenter un modèle de lettre au tableau que les élèves recopient sur papier et 89 % disent faire travailler les élèves de façon autonome dans un cahier de calligraphie avec trottoirs et

pointillés. Les auteurs ont aussi montré que 85 % des enseignants québécois disent enseigner le sens du tracé des lettres, et que 78 % d'entre eux réalisent des séances de pratique et d'enseignement au moins trois fois par semaine. Les résultats de l'étude montrent une diversité dans les modalités d'enseignement utilisées et indiquent également que les connaissances de certains enseignants en lien avec l'enseignement du geste d'écriture sont peu soutenues par des données probantes.

L'enquête descriptive de Labrecque et collègues (2013) menée par le biais d'un questionnaire auprès de 182 enseignants québécois de premier cycle du primaire dresse un portrait des connaissances et des pratiques pédagogiques utilisées par les enseignants en lien avec le geste d'écriture. Leurs résultats indiquent qu'en début d'année scolaire, 98 % des enseignants de première année interrogés accordent quotidiennement du temps pour la pratique du tracé des lettres comparativement à 39 % en deuxième année. Cependant, en milieu d'année scolaire, 22 % des enseignants de première année et 39 % de deuxième année y accorde du temps quotidiennement.

L'étude exploratoire menée par Lavoie, Morin et Labrecque (2015) avait pour but de documenter les pratiques pédagogiques adoptées par quinze enseignants et de dresser un portrait des performances de 180 élèves de première année du primaire en matière d'écriture. Pour ce faire, un questionnaire a permis de documenter les pratiques pédagogiques des enseignants. Par la suite, les élèves ont été soumis à trois tâches permettant d'évaluer leurs habiletés en lien avec le geste d'écriture. Les résultats de l'étude montrent également une diversité au niveau du matériel pédagogique utilisé, de la période et du temps d'enseignement du tracé, ainsi que des activités d'écriture proposées par les enseignants. En lien avec la période d'enseignement du tracé, tous les enseignants débutaient l'enseignement du tracé en septembre, mais la période sur laquelle s'échelonne cet enseignement est très variable allant de deux mois à sept mois. Lavoie et collègues (2015) se sont intéressés plus précisément à l'écart entre l'enseignement du tracé des lettres dans la première et la deuxième partie de l'année et ont constaté que les activités d'écriture variaient considérablement d'une période à l'autre. Cette étude permet encore une fois d'observer la diversité des pratiques pédagogiques utilisées par certains enseignants. Les résultats permettent également de constater qu'un écart existe entre les besoins d'apprentissage des élèves de première année et les pratiques des enseignants.

2.4.2 Les styles d'écriture au Québec

Au Québec, ainsi que dans certaines autres provinces canadiennes, l'écriture scripte est généralement enseignée en première année du primaire et l'écriture cursive à partir de la deuxième ou de la troisième année. Toutefois, quelques classes ou écoles choisissent d'enseigner uniquement l'écriture cursive, et ce, dès la première année puisque les enseignants croient qu'il s'agit d'un style d'écriture qui mène à une plus grande rapidité du geste (Bara et al., 2011). L'enquête descriptive de Bara et collègues (2011) montre que plus de la moitié des enseignants interrogés ne sont pas convaincus que la façon la plus adéquate d'enseigner l'écriture soit d'apprendre le script avant le cursif. Néanmoins, l'étude soutient le manque d'uniformité dans les classes québécoises en ce qui a trait au style d'écriture à privilégier.

Les résultats de l'enquête de Labrecque et collègues (2013) montrent que 55 % des enseignants québécois interrogés ignorent les raisons qui sous-tendent le passage de l'enseignement de l'écriture scripte vers l'enseignement de l'écriture cursive au cours du parcours scolaire. Dans leur étude, la majorité des enseignants de première année enseignent le script et tous les enseignants de deuxième année le cursif. L'origine de leur choix du style d'écriture à enseigner provient à 38 % de leur choix personnel, à 30 % de l'école, à 3 % de la commission scolaire et à 24 % des prescriptions ministérielles.

Ainsi, la majorité des élèves québécois se voient enseigner deux styles d'écriture au début de leur parcours scolaire, soit l'écriture scripte dans un premier temps suivi de l'écriture cursive. Ce choix peut sembler logique puisqu'il consiste à enseigner un style d'écriture considéré comme étant plus simple, pour ensuite enseigner une forme d'écriture plus complexe (Bara et al., 2009). Toutefois, il faut reconnaître que le fait d'apprendre deux styles d'écriture entraîne un double apprentissage, ce qui augmente, initialement, la charge cognitive d'une tâche d'écriture préalablement acquise (Lavoie et al., 2016).

La majorité des études présentées dans cette section permettent de dresser un portrait des pratiques pédagogiques utilisées il y a plus de cinq ans pour l'enseignement du geste d'écriture. Or, il est possible de se demander si la situation a évolué depuis.

2.5 Question de recherche

Ainsi, la question suivante est soulevée : Quelles sont les pratiques pédagogiques utilisées par les enseignants de niveau préscolaire et primaire de la Commission scolaire de l'énergie en lien avec l'apprentissage du geste d'écriture scripte ou cursive ?

2.5.1 Pertinence de la question de recherche

Certains auteurs soulèvent l'importance de l'environnement dans l'apprentissage de l'écriture (Feder et Majnemer, 2007). En ergothérapie, l'environnement peut avoir un impact sur le rendement et l'engagement d'une personne dans une occupation (Polatajko et al., 2013a). Cet environnement comprend une dimension physique, sociale, institutionnelle et culturelle (Polatajko et al., 2013a). Par exemple, le milieu scolaire s'inscrit dans l'environnement institutionnel. Il est reconnu que l'environnement de l'enfant a un impact important sur son développement. Quant au développement occupationnel, les opportunités offertes et les ressources disponibles dans l'environnement de l'enfant ont une influence importante (Wiseman, Davis et Polatajko, 2005). Ainsi, considérant l'importance des opportunités d'apprentissage pour le développement des occupations (Wiseman et al., 2005), il est pertinent de vérifier que les pratiques pédagogiques utilisées par les enseignants québécois permettent aux élèves de développer l'occupation d'écrire.

3. CADRE CONCEPTUEL

Afin de répondre à la question de recherche, il est important de comprendre comment l'enfant développe une occupation, l'écriture par exemple. Tout d'abord, pour qu'une activité devienne une occupation, celle-ci doit être pratiquée avec régularité, elle doit structurer le quotidien de l'individu et elle doit avoir une valeur et une signifiante (Polatajko et al., 2004). Or, lorsqu'un élève se retrouve en situation d'apprentissage et qu'il pratique avec régularité son écriture, cette dernière est considérée comme étant plus qu'une simple activité. Également, bien que l'élève n'accorde peut-être pas de signifiante ou de valeur particulière à l'écriture, cette composante, essentielle à la réussite éducative, structure et soutient les apprentissages subséquents de l'élève. En ergothérapie, un modèle a été élaboré afin de décrire le processus par lequel un enfant développe son répertoire occupationnel. À cet égard, cette section propose une présentation du modèle conceptuel utilisé ainsi que les objectifs visés par l'étude.

3.1 Modèle du processus de développement des occupations des enfants

Le Modèle du processus de développement des occupations des enfants (PECO) (Wiseman et al., 2005) a été élaboré afin de répondre au manque de littérature en ce qui a trait au processus de développement des occupations à l'enfance. Effectivement, ce modèle permet d'illustrer le processus à travers lequel un enfant développe son répertoire occupationnel, ainsi que les raisons pour lesquelles les occupations s'initient, s'établissent et se modifient dans le temps. À la base du modèle, il y a la notion que l'enfant doit s'engager de façon répétée et continue dans une activité afin que celle-ci devienne une occupation signifiante (Wiseman et al., 2005).

Le modèle PECO est une première ébauche en matière de conceptualisation du processus de développement des occupations. Dernièrement, une version révisée de ce modèle a été élaborée, le Modèle de l'engagement occupationnel chez l'enfant (St-Jean, 2016).

3.2 Modèle de l'engagement occupationnel chez l'enfant (MEOE)

Le MEOE (St-Jean, 2016) a été élaborée à la suite d'une étude visant à faire la validation du modèle PECO. Par l'utilisation d'entrevues semi-structurées auprès de cinq enfants et de leurs

mères, une meilleure compréhension du développement des occupations et la conceptualisation d'un nouveau modèle, le MEOE, ont été proposées.

Le MEOE permet de conceptualiser le développement des occupations chez les enfants comme s'il s'agissait d'un jeu de *pinball* (voir Figure 1). Il illustre les trois concepts influant sur le processus de développement des occupations chez les enfants, ainsi que les étapes de ce processus.

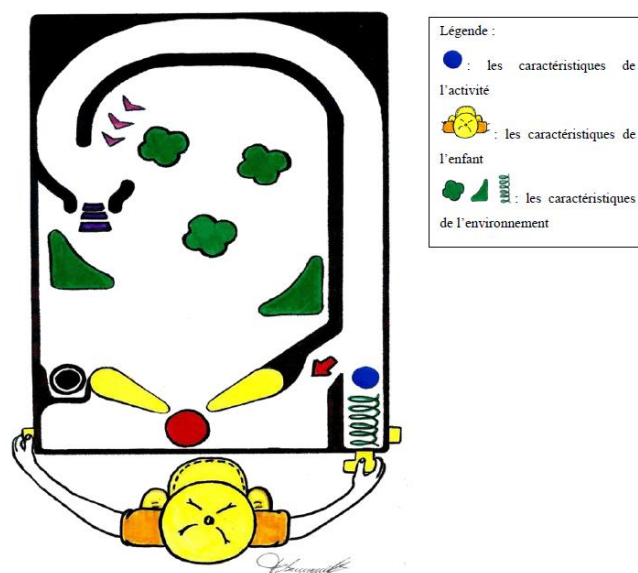


Figure 1. Modèle de l'engagement occupationnel chez l'enfant (St-Jean, 2016)

Ce modèle a été choisi comme cadre conceptuel pour cet essai puisqu'il permet d'illustrer le processus menant au développement d'une occupation, telle que l'écriture par exemple. Il permet également d'illustrer les influences de l'environnement et des caractéristiques de l'enfant sur le développement d'une occupation.

3.3 Les influences du développement des occupations de l'enfant

Le modèle comprend trois dimensions influençant le processus de développement des occupations chez les enfants, soit les caractéristiques de l'activité, les caractéristiques de l'enfant et les caractéristiques de l'environnement. L'interaction entre la personne, l'occupation, et

l'environnement est un modèle bien connu en ergothérapie (Law et al., 1996). En effet, le Modèle personne-environnement-occupation (PEO) suggère qu'une interaction optimale et équilibrée entre ces trois concepts favorise le rendement occupationnel du client et facilite l'habilitation à l'occupation (Law et al., 1996). Cette section permettra de décrire individuellement chacune des dimensions du MEOE par le biais du jeu de *pinball*.

Dans ce jeu, lorsque le joueur tire suffisamment fort sur le lance-bille, une bille entre en jeu et sa trajectoire sera constamment modifiée selon les obstacles qu'elle rencontrera sur son chemin. Afin que la bille demeure en jeu, le joueur doit la faire bouger en utilisant les deux leviers qui sont contrôlés par des boutons. La partie se termine lorsque la bille tombe entre ces deux leviers.

3.3.1 Les caractéristiques de l'activité

Les caractéristiques de l'activité sont représentées par la bille bleue. Une bille en mouvement représente une activité que l'enfant fait actuellement, comme par exemple l'enfant de première année qui se pratique à tracer des lettres. Selon les rebonds que la bille subira au cours de son parcours, celle-ci peut prendre de la vitesse, ralentir ou changer d'angle. Selon ce modèle, l'ensemble des caractéristiques d'une activité a une influence sur la capacité de l'enfant à maintenir la bille en jeu, à savoir poursuivre l'activité, ce qui mènera au développement de l'occupation (St-Jean, 2016). En effet, une activité possède des propriétés, un niveau de complexité déterminé et des exigences, ce qui fait en sorte que l'enfant doit présenter certaines habiletés afin de pouvoir réaliser l'activité. Cet équilibre entre le niveau de complexité de l'activité et les caractéristiques de l'enfant correspond au concept du juste défi en ergothérapie (Case-Smith et O'Brian, 2010).

3.3.2 Les caractéristiques de l'enfant

Les caractéristiques de l'enfant sont représentées par le joueur de *pinball* et font référence à ses composantes génétiques, sa personnalité, ses composantes physiques ainsi qu'à ses habiletés et ses motivations. Ces caractéristiques détermineront si le joueur décide de tirer le lance-bille ou non, c'est-à-dire s'il décide de s'engager dans une activité ou non. Les deux leviers du jeu représentent ainsi la motivation et les habiletés de l'enfant face à une activité. Or, un enfant qui

n'est pas motivé ou qui n'a pas les habiletés pour maintenir la bille en jeu ne s'engagera pas dans l'activité et l'occupation ne pourra exister. Effectivement, la manière dont un individu s'engage dans une occupation est personnelle à chacun et est influencée par ses habiletés et ses intérêts (Polatajko et al., 2013a). Or, les caractéristiques d'un enfant ont une influence sur son engagement continu dans une activité et, par le fait même, aura un impact sur le développement de son répertoire occupationnel.

Au-delà du juste défi, l'acquisition d'habiletés motrices se fait selon un processus. Fitts et Posner (1967) décrivent l'apprentissage comme une succession de phases et proposent un modèle composé de trois stades illustrant le processus selon lequel l'apprenant acquiert des habiletés motrices qui lui permettront de réaliser une activité. Tout d'abord, le stade cognitif se caractérise par le haut niveau d'attention nécessaire pour réaliser l'activité, compte tenu de la nouveauté de celle-ci et de la grande quantité d'informations à gérer. Effectivement, à ce stade, l'apprenant en est à comprendre la nature de l'activité, à développer et à expérimenter différentes stratégies. Lors du deuxième stade, appelé stade associatif, l'apprenant a déterminé la meilleure stratégie à utiliser et en est à raffiner ses habiletés par le biais de la pratique. Durant ce stade, la performance de l'apprenant lors de la réalisation de l'activité sera variable, mais, selon l'intensité de la pratique, une amélioration progressive pourra être observée. Et finalement, toujours selon ces mêmes auteurs, le stade autonome se caractérise par l'automatisation de la performance de l'activité et le faible niveau d'attention nécessaire pour réaliser celle-ci. Ainsi, durant ce stade, l'apprenant peut diriger son attention sur d'autres aspects reliés à l'activité.

3.3.3 Les caractéristiques de l'environnement

Dans le modèle MEOE, les caractéristiques de l'environnement sont représentées par les obstacles, la bordure du jeu de *pinball* ainsi que le ressort du lance-bille. L'environnement influence positivement ou négativement la direction et la vitesse de la bille selon les rebonds auxquels elle est soumise. Par exemple, les enseignants et leurs pratiques pédagogiques font partie de l'environnement scolaire de l'élève.

3.4 Les étapes du processus de développement des occupations

Le MEOE est composé de quatre étapes qui caractérisent le processus de développement des occupations chez l'enfant (St-Jean, 2016).

3.4.1 L'initiation

Cette étape détermine si une activité est débutée ou non. L'environnement, la motivation et les habiletés de l'enfant sont des facteurs qui contribueront à déterminer si l'activité est initiée ou non. Dans le jeu de *pinball*, cette étape est représentée par la bille qui passe sur les trois lignes horizontales mauves. Si l'environnement ou les habiletés de l'enfant ne sont pas suffisamment favorables à la réalisation de l'activité, la bille passera par la flèche rouge ce qui signifiera que l'activité n'a pas été initiée (St-Jean, 2016).

3.4.2 La poursuite

Cette étape détermine si l'activité sera poursuivie ou non. Lorsque l'interaction entre les influences de l'environnement et les caractéristiques de l'enfant est favorable, l'activité sera poursuivie. Dans le jeu de *pinball*, cette étape renvoie au moment où un obstacle ou un levier donne un rebond et envoie la bille vers le haut du jeu. Ainsi, si l'environnement et les caractéristiques de l'enfant (leviers) ne permettent pas de maintenir la bille en jeu, la bille tombera entre les deux leviers dans la zone rouge ce qui signifie que l'activité sera cessée. C'est par la poursuite d'une activité que celle-ci devient une occupation.

3.4.3 La transformation

Cette étape fait référence à une occupation qui évolue vers une forme plus complexe. Cette transformation peut provenir, par exemple, des influences de l'environnement ou de l'acquisition de nouvelles habiletés chez l'enfant. Dans le jeu de *pinball*, suite aux multiples rebonds et changements de vitesse que subit la bille, il est possible que celle-ci traverse les trois flèches roses et qu'elle subisse une transformation. Lors de cette transformation, il est possible que la bille devienne plus complexe à maîtriser.

3.4.4 La cessation

Cette étape peut survenir à n'importe quel moment au cours du processus de développement des occupations. La cessation peut se produire lorsque les caractéristiques de l'environnement ne permettent plus de soutenir la participation à une activité ou lorsque les caractéristiques de l'enfant ne sont plus suffisantes pour répondre au niveau de complexité de l'activité ou encore lorsque l'enfant choisit par lui-même de cesser l'activité. Dans le jeu de *pinball*, la cessation se produit lorsque la bille tombe entre les deux leviers dans la zone rouge.

3.5 Objectifs de l'étude

Compte tenu de l'importance des caractéristiques de l'environnement sur le développement des occupations, il est pertinent de se pencher sur les caractéristiques de l'environnement scolaire dans lequel l'apprentissage de l'écriture est réalisé. En effet, pour qu'un élève développe l'occupation de l'écriture, il est important que son environnement soutienne et favorise cet apprentissage. Ainsi, les pratiques pédagogiques utilisées par les enseignants et les opportunités d'apprentissage qu'ils offrent aux élèves sont primordiaux dans le développement de cette occupation. Ce faisant, il s'avère intéressant d'en apprendre davantage sur les pratiques pédagogiques adoptées par les enseignants.

La présente étude vise à dresser un portrait détaillé des pratiques pédagogiques d'enseignants de niveau préscolaire et primaire en lien avec l'apprentissage du geste d'écriture scripte ou cursive. Plus précisément, ce projet de recherche permet de décrire et d'analyser les pratiques des enseignants en lien avec l'acquisition du geste d'écriture ainsi que de décrire les conceptions des enseignants à propos des styles d'écriture qui devraient être enseignés et utilisés.

4. MÉTHODE

Cette section présente les méthodes utilisées pour répondre à la question de recherche et atteindre les objectifs visés par cet essai. Ainsi, le devis de recherche, le recrutement des participants, la méthode de collecte de donnée ainsi que la méthode d'analyse des données y sont décrits.

4.1 Devis de la recherche

Le devis de recherche utilisé dans cette étude est une enquête descriptive composée majoritairement de données quantitatives, mais également de données qualitatives. Ce devis est retenu puisqu'il a pour but de dresser un portrait général des pratiques, des caractéristiques et des opinions auprès d'un groupe déterminé en ce qui a trait à un sujet particulier (Fortin, 2010). Le choix de ce devis est tout indiqué puisqu'il permet de répondre aux objectifs de ce projet, soit de décrire la situation actuelle en matière d'enseignement du geste d'écriture scripte ou cursive au niveau préscolaire et scolaire de la Commission scolaire de l'Énergie.

4.2 Participants

Tous les enseignants titulaires d'une classe au niveau préscolaire et primaire de la Commission scolaire de l'Énergie ont été invités à participer au projet de recherche. Tous les enseignants ayant accepté de participer à l'étude ont été retenus.

En partenariat avec la Commission scolaire de l'Énergie, les directions d'écoles ont été sollicitées par la co-chercheuse N. Cantin, afin de transmettre le courriel de recrutement aux enseignants titulaires d'une classe. Au total, 106 enseignants ont participé à l'étude.

4.3 Collecte de données

Un sondage électronique autoadministré anonyme a été élaboré par la chercheuse afin de recueillir des informations quant aux pratiques pédagogiques des enseignants en lien avec l'apprentissage du geste d'écriture scripte et cursive. L'élaboration du sondage s'est appuyé sur deux études qui s'intéressent particulièrement à la place du geste d'écriture dans les écoles primaires du Québec (Bara et al., 2011; Labrecque et al., 2013). Cet outil de collecte de données a

été sélectionné puisqu'il permet de rejoindre rapidement un large échantillon compte tenu qu'il peut être adressé par courriel. Il est économique, rapide à administrer et permet de s'assurer que le processus soit standardisé puisque tous les participants ont été soumis aux mêmes conditions d'administration. Également, cet outil assure l'anonymat et favorise ainsi l'honnêteté des réponses des participants.

Le sondage est composé de vingt-et-une questions fermées à choix multiples. Parmi celles-ci, treize questions comportent une section commentaire ou justification qui est optionnelle afin d'obtenir plus de précisions sur les réponses du participant. Le sondage est également composé de neuf questions ouvertes. Finalement, une section commentaire est aussi mise à la disposition des répondants à la fin du sondage pour ceux souhaitant indiquer d'autres commentaires en lien avec le contenu du sondage. Les participants sont libres de ne pas répondre à toutes les questions du sondage.

Les questions sont divisées selon trois sections. La première section permet de documenter le profil des enseignants interrogés quant à leur formation, leur nombre d'années d'expérience, le niveau scolaire auquel il enseigne, leur perception quant à leurs habiletés à accompagner les élèves présentant des difficultés dans l'apprentissage du geste d'écriture ou dans la qualité de ce geste. La deuxième section vise à documenter les pratiques pédagogiques utilisées pour enseigner le geste d'écriture. Pour ce faire, les répondants indiquant enseigner le geste d'écriture sont questionnés sur leurs modalités d'enseignement, sur la fréquence et la durée des séances de pratique ainsi que sur les informations inclues lors de leur enseignement du geste d'écriture. Également, les répondants sont questionnés sur l'origine de leur choix en matière de modalités d'enseignement. La troisième section porte sur les styles d'écriture. Les questions permettent de documenter les supports d'écriture utilisés par les élèves, le style d'écriture utilisé et les raisons qui sous-tendent ce choix. Également, leur perception est obtenue quant à l'introduction de l'écriture cursive et scripte, à la difficulté reliée à l'enseignement du geste d'écriture et à l'apprentissage des différents styles d'écriture.

4.3.1 Procédure

La direction de la commission scolaire s'est assurée de transmettre aux enseignants concernés le courriel de recrutement et le lien électronique menant vers le sondage.

Initialement, un délai de trois semaines a été alloué aux enseignants pour répondre au sondage. Après consultation avec la commission scolaire, un courriel de rappel a été envoyé aux enseignants quelques semaines après l'envoi initial, afin d'obtenir un meilleur taux de participation auprès des enseignants de niveau préscolaire. Trois semaines supplémentaires ont été allouées. Seuls les sondages complets ont été retenus.

4.4 Analyses des données

Les statistiques descriptives sont privilégiées puisque cette forme d'analyse permet de présenter un portrait global d'une population. Une analyse de contenu est utilisée afin de faire ressortir les thématiques particulières émergentes des questions ouvertes (Fortin, 2010).

4.5 Critères de rigueur scientifique

En ce qui a trait aux critères de rigueur scientifique, l'outil de collecte de données, c'est-à-dire le sondage, a été validé par les conseillères pédagogiques de la Commission scolaire de l'Énergie ainsi que par la co-chercheuse, afin de s'assurer de la clarté et de la pertinence des questions.

4.6 Considérations éthiques

Les participants ont été avisés que cette recherche avait été approuvée par le comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQTR et qu'un certificat portant le numéro CER-16-229-07.16 avait été émis le 2 décembre 2016.

5. RÉSULTATS

Dans cette section, l'analyse des résultats de l'enquête descriptive est présentée. Les résultats visent à répondre à la question de recherche, soit : « Quelles sont les pratiques pédagogiques utilisées par les enseignants de niveau préscolaire et primaire en lien avec l'apprentissage du geste d'écriture scripte ou cursive ? »

5.1 Profil des enseignants

Au final, 106 enseignants de la Commission scolaire de l'Énergie ont participé au projet de recherche sur une possibilité de 298 enseignants, ce qui représente un taux de participation de 36 %. Parmi ces participants, 98 % sont des femmes et 2 % des hommes. En ce qui a trait à leur formation initiale, 87 % ont obtenu un baccalauréat en éducation préscolaire ou primaire, 9 % un baccalauréat en adaptation scolaire et 4 % indiquent avoir obtenu une autre formation telle qu'un baccalauréat en littérature ou en langues secondes. Il est intéressant de noter que 12 % des enseignants indiquent travailler dans une école située en milieu favorisé, 32 % en milieu correspondant à la classe moyenne et 56 % des enseignants ayant répondu au sondage ont indiqué travailler dans une école située en milieu défavorisée. Ce dernier résultat est peu représentatif de la répartition au sein de la Commission scolaire de l'Énergie puisque, selon un mémoire rédigé par celle-ci en mars 2016, 78 % des écoles primaires et secondaires situées sur leur territoire sont considérées comme étant en milieu défavorisé (Commission scolaire de l'Énergie, 2016). Les répondants comptent en moyenne 18,3 années (\pm 6.8 é.t.) d'expérience en enseignement. Également, la majorité des répondants enseignent en maternelle (14 %), en première année (25 %) et en deuxième année (19 %) (voir Tableau 1).

Tableau 1.
Niveau d'enseignement (n = 106)

Maternelle	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e
14% (n = 15)	25% (n = 27)	19% (n = 20)	9% (n = 10)	12% (n = 13)	9% (n = 9)	11% (n = 12)

5.2 Enseignement du geste d'écriture

Parmi les répondants au projet de recherche, 97 % des enseignants se sentent concernés par l'enseignement et l'apprentissage du geste d'écriture dans leur école. Plusieurs d'entre eux indiquent s'intéresser à cette composante puisqu'il s'agit, selon eux, d'un aspect important de l'enseignement, que cela fait partie de leur mandat et que l'écriture représente une base pour plusieurs autres apprentissages. Également, certains soulignent qu'il importe d'avoir une écriture soignée et lisible afin d'être bien compris par un lecteur.

À propos de la formation continue, 29 % des répondants indiquent avoir déjà participé à des ateliers de formation continue ayant trait à l'apprentissage du geste d'écriture, telle que la formation ABC-BOUM (Rouleau, 2002) et la formation de Graziella Pettinati sur l'écriture cursive (Expertise Graziella Pettinati Inc., 2015).

En ce qui concerne l'enseignement du geste d'écriture, 62 % des répondants disent offrir de l'enseignement spécifiquement sur cette composante. Les enseignants de maternelle, de première et de deuxième années sont ceux qui enseignent majoritairement le geste d'écriture (voir Tableau 2).

Tableau 2.
Enseignement du geste d'écriture selon le niveau (n = 106)

Maternelle	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e
93 %	93 %	100 %	40 %	15 %	0 %	8 %

Parmi les enseignants qui rapportent enseigner le geste d'écriture, les pratiques pédagogiques les plus populaires sont de tracer les lettres dans les airs et ensuite sur papier (77 %), de faire travailler l'élève seul dans un cahier ou sur des feuilles d'exercices (76 %) et de copier des modèles de lettres présentées au tableau (67 %). Également, l'utilisation d'indices verbaux (53 %), d'exercices de pré-écriture (50 %), de main sur main (46 %) et de programmes pré-établis tel qu'ABC-BOUM (16 %) sont également rapportées. Dans la zone des commentaires, certains enseignants ont indiqué d'autres méthodes d'enseignement utilisées tels qu'enseigner les lettres

par famille, visionner des vidéos sur le tracé de chaque lettre ainsi que de varier le matériel : tableau blanc effaçable, tableau d'ardoise, grandes feuilles de papier, stylos et marqueurs.

Parmi les enseignants interrogés, 50 % d'entre eux choisissent leurs pratiques pédagogiques selon ce qui est déjà utilisé dans leur école ; 21 % des enseignants indiquent baser leurs choix sur les éléments inclus dans les formations continues ; 7 % sur les orientations ministérielles et 6 % sur des connaissances scientifiques. Également, certains participants (16 %) ont mentionné s'appuyer sur les décisions prises par l'équipe-école, sur leurs expériences antérieure, sur ce qui motive les élèves ou selon le cahier d'écriture qui est utilisé.

Le Tableau 3 illustre les supports d'écriture qui sont utilisés par les élèves selon le niveau scolaire. Il est possible de constater qu'en début de parcours scolaire, c'est-à-dire de la maternelle à la troisième année, les cahiers de calligraphie avec trottoirs sont majoritairement utilisés. À la maternelle, plusieurs enseignants indiquent utiliser d'autres supports d'écriture, tels que des feuilles blanches. Les cahiers standards de feuilles lignées, tels que les Cahiers Canada, ainsi que les feuilles lignées régulières sont utilisés davantage à partir de la troisième année. Dans la section commentaire, certains enseignants indiquent d'autres supports d'écriture qui sont utilisés par leurs élèves tels que des tableaux blancs effaçables, des tableaux d'ardoises, des feuilles blanches, des feuilles quadrillées, des tablettes électroniques ou même un tableau interactif.

Tableau 3.
Supports d'écriture utilisés par les élèves (n = 106)

	Maternelle	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e
Cahier de calligraphie : trottoir et pointillé	60 %	85 %	85 %	100 %	23 %	11 %	17 %
Cahier de feuilles lignées : style Cahier Canada	-	19 %	15 %	80 %	92 %	78 %	67 %
Feuilles lignées	-	19 %	20 %	60 %	62 %	89 %	75 %
Autre	60 %	26 %	20 %	-	15 %	33 %	17 %

En ce qui concerne la durée et la fréquence des séances de pratique du geste d'écriture, les résultats sont variables d'un niveau scolaire à l'autre (voir Tableaux 4 et 5). Tout d'abord, les enseignants de quatrième, cinquième et sixième années indiquent ne jamais réaliser de séances de

pratique du geste d'écriture ou d'en réaliser au besoin selon les difficultés de leurs élèves. En fin d'année scolaire, les enseignants de troisième année, indiquent réaliser des séances de pratique du geste d'écriture au besoin. En maternelle, la fréquence et la durée des séances augmentent en fin d'année scolaire. En première et deuxième années, la fréquence des séances diminue vers la fin de l'année scolaire alors que la durée reste la même.

Tableau 4.
Durée moyenne des séances de pratique du geste d'écriture

	Maternelle	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e
Début d'année scolaire (n = 65)	12 min (± 9 é.t.)	17 min (± 8 é.t.)	19 min (± 6 é.t.)	24 min (± 8 é.t.)
Fin d'année scolaire (n = 54)	14 min (± 8 é.t.)	17 min (± 9 é.t.)	19 min (± 7 é.t.)	-

Tableau 5.
Fréquence des séances de pratique du geste d'écriture

	Début d'année scolaire (n = 62)				Fin d'année scolaire (n = 46)			
	Maternelle	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	Maternelle	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e
Jamais	36 %	-	18 %	-	-	33 %	54 %	60 %
1X/semaine	50 %	-	-	25 %	10 %	56 %	15 %	40 %
2X/semaine	14 %	-	18 %	-	40 %	11 %	-	-
3X/semaine	-	11 %	23 %	25 %	40 %	-	15 %	-
4X/semaine	-	19 %	18 %	25 %	-	-	8 %	-
5X/semaine	-	55 %	18 %	25 %	10 %	-	8 %	-
6X/semaine	-	15 %	5 %	-	-	-	-	-

Afin d'évaluer le geste d'écriture chez leurs élèves, les enseignants ont des attentes et des critères qui leur permettent de juger de la qualité de l'écriture. Parmi ces derniers, 97 % des répondants indiquent accorder de l'importance à la lisibilité, 75 % à l'espacement entre les mots, 63 % à la taille des lettres, 42 % à l'ordre et la direction des traits, 41 % à l'espacement entre les lettres et 29 % à la vitesse d'exécution.

5.3 Styles d'écriture

En ce qui a trait aux styles d'écriture enseignés selon les niveaux scolaires, l'écriture scripte est enseignée majoritairement en maternelle (93 %) et en première année (58 %). L'enseignement de l'écriture cursive est graduellement intégré dès la première année (31 %), mais également en deuxième année (60 %), et ce, jusqu'à la fin du primaire. En cinquième et sixième années, les enseignants mentionnent également enseigner une combinaison des deux styles d'écriture, selon les besoins de l'élève.

En ce qui concerne les styles d'écriture qui sont utilisés par les élèves, les enseignants interrogés indiquent que les élèves utilisent majoritairement l'écriture scripte en maternelle (93 %) et en première année (48 %). L'écriture cursive est utilisée en première année (37 %), mais également en deuxième (25 %), en troisième (40 %) et en quatrième années (46 %). Également, vers la fin du primaire, soit en quatrième, en cinquième et en sixième années, les participants indiquent laisser les élèves choisir le style d'écriture qu'ils souhaitent utiliser et beaucoup utilisent une combinaison des deux styles.

Lorsque les enseignants sont questionnés quant à la provenance du choix du style d'écriture qui doit être enseigné et utilisé par les élèves, 50 % indiquent que le style d'écriture est imposé par l'équipe-école et 50 % soulignent que le style d'écriture est laissé à la discrétion de l'enseignant. Toutefois, il est possible de constater une grande variété selon le niveau scolaire (voir Figure 2). Plusieurs enseignants interrogés indiquent également dans la section des commentaires que des rencontres et discussions avaient eu lieu dans leur milieu scolaire quant aux styles d'écriture à privilégier, mais qu'aucun consensus n'avait été obtenu.

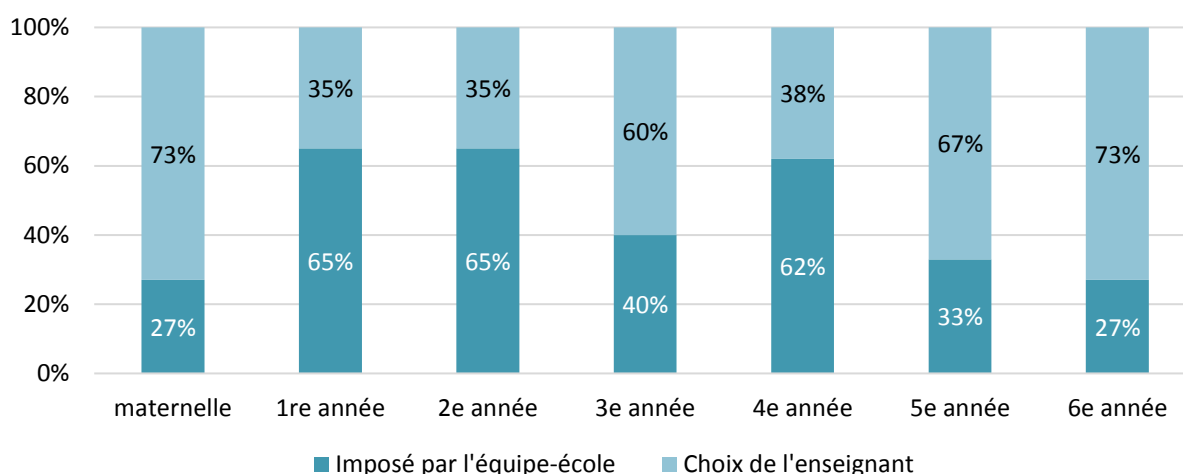


Figure 2. Provenance du choix de style d'écriture à utiliser par les élèves (n = 104)

La Figure 3 illustre l'opinion des participants quant au meilleur moment pour introduire les différents styles d'écriture. Parmi les enseignants interrogés, 65 % croient qu'il serait préférable d'intégrer l'écriture scripte en première année et 46 % des enseignants croient que l'écriture cursive devrait être intégrée en première année. Cependant, les données ne permettent pas de déterminer s'il s'agit d'intégrer simultanément ou successivement ces styles d'écriture. De même, 29 % des enseignants affirment que l'écriture cursive devrait être intégrée en deuxième année alors que, 22 % des enseignants croient que l'écriture scripte ne devrait jamais être enseignée.

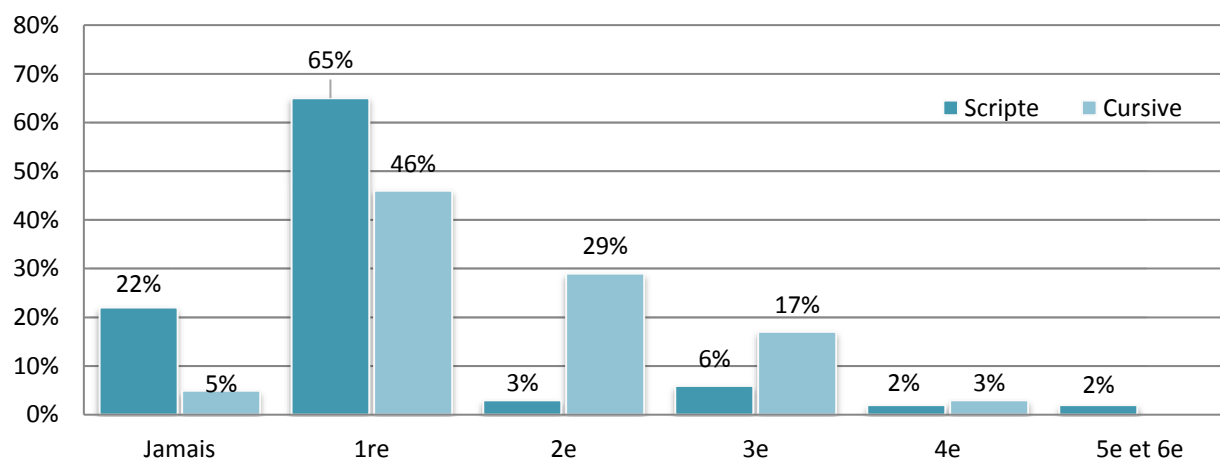


Figure 3. Opinion - Quand introduire les différents styles d'écriture ? (n = 103)

6. DISCUSSION

Les résultats obtenus lors de cette enquête descriptive réalisée auprès de 106 enseignants permettent de déterminer les pratiques pédagogiques utilisées par les enseignants de niveau préscolaire et primaire en lien avec l'apprentissage du geste d'écriture scripte ou cursive. Dans la prochaine section, les principaux résultats de l'étude seront discutés et mis en relation avec les informations disponibles dans la littérature. Plus précisément, l'enseignement du geste d'écriture, les styles d'écriture à privilégier, les forces et limites de l'étude ainsi que les retombées de l'étude seront abordés.

6.1 Enseignement du geste d'écriture

Premièrement, un des principaux résultats à la base de cette recherche est que, malgré le fait que la majorité des répondants se sentent concernés par l'enseignement et l'apprentissage de l'écriture dans leur école (97 %), il y a tout de même 38 % des répondants qui mentionnent ne pas enseigner le geste d'écriture aux élèves. Ce phénomène est davantage observé chez les enseignants de quatrième, de cinquième et de sixième année. Au premier abord, il pourrait sembler logique que l'enseignement du geste d'écriture ne soit pas réalisé vers la fin du primaire puisque cet apprentissage est davantage réalisé en début de parcours scolaire. Or, certains auteurs indiquent que ce n'est que vers l'âge de dix ans que les élèves acquièrent un certain niveau d'automatisation du geste d'écriture et que les compétences graphomotrices continuent de se développer jusqu'à l'adolescence (Chartrel et Vinter, 2004). Ainsi, ce n'est que vers la quatrième et cinquième année que le geste d'écriture s'automatise, mais certaines compétences en écriture continuent de se développer vers la fin du primaire ainsi qu'au début du secondaire. Ce faisant, le geste d'écriture devrait faire l'objet d'une attention particulière tout au long du primaire afin de consolider cet apprentissage.

Consolider le geste d'écriture au primaire est d'autant plus important selon la théorie de Fitts et Posner (1967) qui met en lumière le processus menant à l'acquisition d'habiletés motrices. Effectivement, pour maîtriser complètement une habileté, l'écriture par exemple, l'apprenant doit expérimenter, développer des stratégies et raffiner ses habiletés par le biais de pratiques fréquentes. Or, selon l'intensité de cette pratique, un élève sera en mesure de développer ses compétences à

l'écriture et d'automatiser progressivement le geste d'écriture tout au long de son primaire. Toutefois, il ne fait aucun doute que l'enseignement sera différent en début de scolarité et à la fin du primaire. En effet, pour les élèves de quatrième, cinquième et sixième années, l'enseignement du geste d'écriture devrait se traduire davantage en effectuant des activités d'écriture dans le but de développer la fluidité et l'automatisation du geste.

6.1.1 Formation continue sur l'enseignement du geste d'écriture

Également, bien que la majorité des enseignants se sentent concernés par l'apprentissage et l'enseignement du geste d'écriture, il n'y a que 29 % des répondants qui indiquent avoir déjà participé à des ateliers de formation continue ayant trait à cette composante.

À cet égard, la formation continue chez les enseignants est importante pour développer et parfaire leurs compétences et leurs connaissances sur un sujet particulier. Le développement professionnel continu est disponible sous plusieurs formules, telles que des ateliers de formation, des rencontres d'accompagnement, des rencontres individuelles, des périodes d'observation en classe ou des discussions de cas (Gagnon et Bisson, 2012 ; Gaudreau, Royer, Beaumont et Frenette, 2012). L'objectif principal de la formation continue est qu'un expert transmette ses connaissances sur un sujet à un auditoire concerné (Institut national de santé publique du Québec, 2009 ; Tardif, 1999). Plusieurs auteurs soutiennent que les enseignants apprennent davantage en reliant leurs connaissances antérieures à de nouvelles informations, en s'interrogeant et en réfléchissant aux problèmes qu'ils rencontrent (Capra et Arpin 2008 ; Lafortune, 2008 ; Vella, 2002). Ces auteurs suggèrent également que le transfert de connaissances est effectivement amorcé par un atelier de formation, mais qu'il peut ensuite être complété par un accompagnement afin que les enseignants et les participants soient outillés pour favoriser l'apprentissage et la réussite éducative des élèves.

Considérant ses connaissances au sujet du développement de l'enfant et ses habiletés d'accompagnateur et de formateur, l'ergothérapeute s'avère être un professionnel de choix pour offrir de la formation continue et de l'accompagnement (ACE, 2002 ; Bibeau et al., 2000 ; Villeneuve, 2009). En effet, selon les habiletés d'habilitation du Modèle canadien d'habilitation centrée sur le client (MCHCC), les ergothérapeutes ont les compétences pour *coacher* et pour éduquer les clients, c'est-à-dire les enseignants dans ce cas-ci (Townsend et al., 2013). De par leur

formation initiale, les ergothérapeutes peuvent soutenir et outiller les enseignants (OEQ, 2009) concernant l'engagement des élèves dans les activités quotidiennes, les tâches scolaires, et ce, au sein de l'environnement scolaire (ACE, 2002 ; Villeneuve, 2009).

6.1.2 Pratiques pédagogiques utilisées pour l'enseignement du geste d'écriture

Au regard de la nature des pratiques pédagogiques utilisées par les répondants pour enseigner le geste d'écriture, les résultats indiquent une variété de modalités d'enseignement telles que : tracer les lettres dans le vide et ensuite sur papier ; faire travailler l'élève seul dans un cahier ou sur des feuilles d'exercices ; copier des modèles de lettres présentées au tableau ; utiliser des indices verbaux ; faire des exercices de pré-écriture ; utiliser une technique de main sur main et utiliser un programme préétabli. Certains enseignants indiquent également varier le matériel. Cette diversité de pratiques pédagogiques est en concordance avec ce qui est présent dans la littérature, puisque certains auteurs suggèrent l'importance d'utiliser des méthodes d'enseignement variées (Feder et Majnemer, 2007), notamment dans le but de susciter l'intérêt et la motivation des enfants (Collins et al., 2002 ; Lavoie et al., 2016).

Or, malgré la présence de diversité dans les résultats, certaines pratiques pédagogiques semblent plus populaires, telles que de tracer les lettres dans le vide et ensuite sur papier, de faire travailler l'élève seul et de copier des modèles de lettres présentées au tableau. Ces résultats sont en concordance avec les résultats d'autres études réalisées au Québec (Bara et al., 2011 ; Lavoie et al., 2015).

Alors que plusieurs études offrent des recommandations pour l'enseignement du geste d'écriture en termes de modalité d'enseignement, il est intéressant de comparer les résultats de cette étude avec les éléments présents dans la littérature. Parmi les pratiques les plus populaires identifiées par les enseignants, faire travailler l'élève de façon autonome n'est pas abordé dans la littérature comme modalité d'enseignement. Ce résultat peut s'interpréter par le fait qu'il s'agisse davantage d'une façon de faire pratiquer les élèves, plutôt que d'une façon d'enseigner. Bien qu'il ne s'agisse peut-être pas d'une modalité d'enseignement, Fitts et Posner (1967) soulignent l'importance de la pratique pour acquérir une habileté motrice.

Le fait de demander aux élèves de copier des modèles de lettres présentées au tableau est présent dans la littérature (Case-Smith et al., 2012 ; Lavoie et al., 2016). Toutefois, avant de demander aux élèves de copier une lettre, les auteurs suggèrent aux enseignants de débiter en réalisant de la modélisation en gestes et en paroles afin de parler des caractéristiques et de la trajectoire à suivre pour tracer la lettre (Case-Smith et al., 2012 ; Lavoie et al., 2016). Dans le même ordre d'idées, l'autoverbalisation, c'est-à-dire de faire verbaliser les élèves pendant qu'ils tracent une lettre, est également recommandée (Lavoie et al., 2016). L'autoévaluation est aussi suggérée et consiste à demander aux élèves d'évaluer leur écriture (Case-Smith et al., 2012 ; Lavoie et al., 2016 ; Santangelo et Graham, 2015). Toutefois, considérant le devis de cette étude, qui se veut être une enquête descriptive réalisée par le biais d'un sondage, il n'est pas possible de savoir si ces pratiques sont adoptées ou non par les enseignants. Parmi les pratiques les plus populaires nommées par les participants, tracer la lettre en grand dans les airs et ensuite sur papier a aussi été soulevé dans la littérature (Paoletti, 1999 ; Rigal, 2003). Dernièrement, bien que chacune de ces pratiques ait été suggérée dans la littérature, il demeure important de varier les modalités d'enseignement (Collins et al., 2002 ; Feder et Majnemer, 2007).

6.1.3 Choix des pratiques pédagogiques

Il est intéressant de constater que la moitié des enseignants interrogés sélectionnent leurs pratiques pédagogiques en fonction des pratiques qui sont déjà utilisées à l'école. Ce résultat permet de se questionner quant au processus réflexif adopté par les enseignants au regard des pratiques pédagogiques qu'ils décident d'utiliser. La pratique réflexive est une réflexion approfondie qui a pour objectif de favoriser un changement de comportement chez les professionnels dans le but ultime d'améliorer la qualité de leur rendement (Osterman et Kottkamp, 1993 dans Kinsella, 2000, p.13). En effet, la pratique réflexive permet au professionnel de réviser et de critiquer leur performance et leur approche afin de déterminer des stratégies possibles à mettre en application pour améliorer leur pratique (Brudvig, Mattson et Guarino, 2015). Cette occasion d'apprentissage est essentielle à intégrer dans la pratique des professionnels comme dans la pratique des enseignants afin de devenir compétent dans leur domaine.

6.1.4 Durée et fréquence des séances de pratique du geste d'écriture

En maternelle, la fréquence et la durée des séances augmentent en fin d'année scolaire. En effet, en début d'année scolaire, les enseignants indiquent réaliser des séances de pratique de douze minutes à raison d'environ zéro à deux fois par semaine, alors qu'en fin d'année scolaire, il s'agit de séances de quatorze minutes à raison d'environ deux à trois fois par semaine. En première et en deuxième années, la durée des séances de pratique du geste d'écriture reste identique en début et en fin d'année scolaire, soit dix-sept minutes pour les élèves de première année et dix-neuf minutes pour les élèves de deuxième année. Toutefois, vers la fin de l'année scolaire, la fréquence des séances diminue. Effectivement, la fréquence en début d'année scolaire est d'environ trois à six fois par semaine. Vers la fin de l'année scolaire, ce taux varie en moyenne entre zéro et une fois par semaine. Cette tendance est d'ailleurs observée dans d'autres études québécoises (Labrecque et al., 2013 ; Lavoie et al., 2015). Plusieurs auteurs suggèrent l'importance de travailler fréquemment le geste graphique, c'est-à-dire en réalisant quotidiennement des séances de pratique d'une durée de quinze à vingt minutes, et ce, tout au long de l'année scolaire afin de favoriser l'automatisation du geste d'écriture (Arslan, 2012 ; Christensen, 2009 ; Graham, 2010 ; Rigal, 2009). De plus, comme le démontre le MEOE, pour qu'une activité soit initiée, l'enfant doit posséder certaines caractéristiques et habiletés qui lui permettront de la réaliser. Pour développer et parfaire ces habiletés, Fitts et Posner (1967) soutiennent que la pratique est essentielle. Une fois l'apprentissage de l'écriture initié en début d'année scolaire, il est important de s'assurer de la poursuite de celui-ci, ce qui correspond à la deuxième étape du MEOE. C'est en poursuivant et en pratiquant l'activité que celle-ci devient une occupation (St-Jean, 2016).

6.1.5 Résultats de l'apprentissage du geste d'écriture

À l'évaluation du geste d'écriture, la majorité des enseignants indiquent accorder de l'importance à la lisibilité de l'écriture, à l'espacement entre les mots ainsi qu'à la taille des lettres. En nombre moins important, des enseignants disent également se soucier de l'ordre et de la direction des traits, de l'espacement entre les lettres et, en dernier, de la vitesse d'exécution. En effet, uniquement 29 % disent accorder de l'importance à la vitesse d'écriture. Ces résultats sont en concordance avec les résultats de l'étude de Lavoie et collègues (2015) où les enseignants avaient indiqué utiliser l'espacement entre les mots, la formation des lettres et leur lisibilité ainsi

que le respect d'interlignes comme critères d'évaluation. Également dans cette étude, il ressortait que les enseignants se soucient davantage de la lisibilité que de la vitesse d'écriture. Or, il est suggéré que le geste d'écriture soit considéré comme étant automatisé lorsque l'élève réussit à développer une écriture lisible, produite rapidement et avec peu de ressources attentionnelles (Graham, 2010). La vitesse d'écriture et la fluidité du geste devraient ainsi être davantage considérées dans les attentes des enseignants. Selon le modèle conçu par Fitts et Posner (1967), l'automatisation d'une habileté, le geste d'écriture dans ce cas-ci, s'acquiert au stade autonome et c'est à ce stade que l'apprenant peut diriger son attention sur d'autres aspects reliés à la tâche puisqu'il requiert un niveau d'attention moindre pour réaliser la tâche.

6.2 Qu'en est-il des styles d'écriture ?

L'origine du choix du style d'écriture utilisé par les élèves et enseigné par les enseignants semble partagée au sein de la Commission scolaire de l'Énergie. En effet, la moitié des participants mentionnent que le style d'écriture est imposé par l'équipe-école, alors que l'autre moitié des enseignants mentionnent avoir la liberté de ce choix. Ces résultats diffèrent des résultats de l'étude de Labrecque et collègues (2013) dans laquelle la majorité des enseignants ont indiqué que le style d'écriture était imposé. Toutefois, en comparant les résultats du projet de recherche pour chaque niveau scolaire, il est possible de constater que la majorité des enseignants de première et de deuxième années, à savoir des années critiques pour le développement du geste d'écriture (Berninger et al., 2006), affirment que le choix du style d'écriture à privilégier renvoie à l'équipe-école. Par ailleurs, plusieurs enseignants indiquent avoir eu des rencontres et des discussions dans leur milieu scolaire quant aux styles d'écriture à privilégier. Ainsi, le débat concernant les styles d'écriture est un sujet d'actualité dans plusieurs écoles de la Commission scolaire de l'Énergie. Parmi ces enseignants, plusieurs mentionnent que malgré ces rencontres, aucun consensus n'avait été obtenu.

Tout d'abord, bien que l'enseignement le plus classiquement proposé soit celui du script en maternelle et en première année suivi de la cursive en deuxième année, quelques enseignants proposent la cursive dès la première année. Dans le même ordre d'idées, les enseignants interrogés indiquent que leurs élèves utilisent majoritairement l'écriture scripte en maternelle et en première année ainsi que l'écriture cursive en deuxième année. Toutefois, certains enseignants indiquent

également que leurs élèves utilisent l'écriture cursive en première année. Cette tendance à intégrer l'écriture cursive dès la première année avait également été observée dans l'étude de Bara et collègues (2011).

À cet égard, des divergences d'opinions subsistent quant au style d'écriture à privilégier selon le niveau scolaire. Effectivement, alors que la majorité des enseignants interrogés indiquent que l'écriture scripte devrait être intégrée en première année, plusieurs enseignants croient que l'écriture cursive devrait aussi être intégrée en première année. Ces résultats, néanmoins contradictoires, laissent présager que les enseignants sont désorientés quand il est question du débat opposant les deux styles d'écriture.

Alors que des divergences d'opinions subsistent quant au meilleur style d'écriture à enseigner et que le débat semble lancé dans les écoles de la commission scolaire, il est possible de se demander, qu'en est-il vraiment des styles d'écriture ? Premièrement, il faut comprendre que plusieurs messages sont véhiculés dans la littérature concernant le style d'écriture à privilégier. Effectivement, plusieurs études ont permis de souligner les avantages et les inconvénients de chacun de ces styles (Bara et al., 2009 ; Bara et al., 2011 ; Graham et al., 1998 ; Morin et al., 2012 ; Schwellnus et al., 2012). Actuellement, aucun consensus clair n'émerge dans la littérature.

En considérant les processus complexes menant au développement d'une occupation, tel qu'illustré dans le MEOE, et menant au développement d'une habileté motrice tel que soutenu par la théorie de Fitts et Posner (1967), il est à se questionner quant à la pertinence d'enseigner deux styles d'écriture de façon subséquente. En effet, alors que l'écriture est un apprentissage complexe en début de scolarité et que la littérature soutient la nécessité d'automatiser le geste d'écriture le plus rapidement possible afin que les élèves puissent diriger leur attention sur d'autres aspects de l'écriture, ne serait-il pas plus approprié de considérer l'enseignement unique d'un style d'écriture, soit le script ou le cursif ? En effet, il faut reconnaître que le fait d'apprendre deux styles d'écritures de façon consécutive en début de scolarité entraîne un double apprentissage (Lavoie et al., 2016), ce qui représente une charge cognitive supplémentaire qui ralentirait d'autres apprentissages liés à l'écriture (Bara et al., 2011). En début d'apprentissage, lorsque l'écrit est l'outil utilisé afin d'évaluer les connaissances et compétences d'un élève, il demeure important de réfléchir aux

ressources attentionnelles qui seront allouées au geste d'écriture comparativement aux ressources attentionnelles requises lors de l'évaluation des connaissances et compétences.

Dans cette optique, il semble intéressant d'opter pour l'enseignement d'un seul style d'écriture, soit le script ou le cursif. Mais lequel ? Actuellement, la littérature ne permet pas de statuer avec certitude sur le meilleur style d'écriture à enseigner, c'est pourquoi d'autres recherches québécoises sont nécessaires afin de documenter davantage cette problématique.

Le message à retenir est que la décision du style d'écriture à enseigner ainsi que celle du moment à privilégier pour introduire un deuxième style d'écriture doit découler de réflexion, de discussion et d'un consensus à l'intérieur d'une même école.

6.3 Les forces et les limites de l'étude

La méthode utilisée dans cette étude a permis d'atteindre les objectifs visés et ainsi de répondre à la question de recherche. En effet, cette enquête descriptive a permis d'obtenir un portrait détaillé des pratiques pédagogiques des enseignants en lien avec l'acquisition du geste d'écriture ainsi que de décrire les conceptions des enseignants à propos des styles d'écriture. Une autre force de l'étude est la validité de contenu du sondage. Effectivement, le contenu du sondage a été validé par les conseillères pédagogiques de la Commission scolaire de l'Énergie ainsi que par la co-chercheure.

Toutefois, cette étude présente des limites qui ont pu biaiser les résultats. Effectivement, bien que le nombre de répondants soit élevé, les résultats de cette étude représentent la vision de 36 % des enseignants de niveau préscolaire et primaire d'une commission scolaire. Également, peu d'enseignants de deuxième et troisième cycles ont participé au projet. Ainsi, ces résultats doivent être considérés avec prudence puisqu'ils ne représentent pas l'opinion de toute la population concernée. Ces résultats vont toutefois dans le même sens que ceux obtenus par d'autres études portant sur le même sujet (Bara et al., 2011 ; Lavoie et al., 2015 ; Labrecque et al., 2013). Également, le devis ne permet pas de comprendre et de mieux cerner les opinions et perceptions des enseignants interrogés, ce qui limite la portée des résultats.

6.4 Les retombées de l'étude

Alors que la Commission scolaire de l'Énergie se questionne quant aux meilleures pratiques pédagogiques à mettre œuvre pour enseigner le geste d'écriture scripte ou cursive, la première étape de tout changement de pratique nécessite de dresser un portrait détaillé de la situation actuelle. Ainsi, à partir des résultats de l'étude, la commission scolaire pourra aller de l'avant et encourager ses enseignants à adapter leurs pratiques pédagogiques selon les éléments de la littérature qui ont été soulevés dans ce projet.

Ce projet comporte également des retombées pour le domaine de l'ergothérapie. En effet, de par sa pratique basée sur les données probantes, ses connaissances sur le développement de l'enfant et de par ses habiletés pour *coacher* et éduquer, l'ergothérapeute s'avère être un professionnel compétent afin d'agir à titre de consultant au sein d'une commission scolaire. En effet, l'ergothérapeute a les compétences afin d'accompagner efficacement les enseignants et les membres de la commission scolaire dans le but de favoriser l'apprentissage du geste d'écriture chez les élèves, et ultimement, leur réussite éducative.

7. CONCLUSION

La présente étude avait pour objectif de dresser un portrait détaillé des pratiques pédagogiques d'enseignants de niveau préscolaire et primaire en lien avec l'apprentissage du geste d'écriture scripte ou cursive. Les résultats de cette étude montrent que ce ne sont pas tous les enseignants qui disent enseigner le geste d'écriture, et ce, malgré le rôle que joue cette composante dans la réussite éducative. Également, alors que peu d'enseignants indiquent participer à des ateliers de formation continue, l'importance du développement professionnel continu a été discutée. Les ergothérapeutes s'avèrent être des professionnels de choix qui ont les connaissances et les habiletés nécessaires pour offrir de la formation continue et de l'accompagnement aux enseignants en ce qui a trait au geste d'écriture. L'importance de la pratique réflexive a aussi été discutée alors que la moitié des enseignants interrogés choisissent leurs modalités en fonction des pratiques déjà utilisées à l'école. Cette étude fait aussi ressortir l'hétérogénéité des pratiques pédagogiques utilisées pour l'enseignement du geste d'écriture en termes de modalités d'enseignement, de durée et de fréquence d'enseignement. Finalement, les résultats de l'étude montrent que le débat sur le style d'écriture à privilégier est un sujet d'actualité dans plusieurs écoles de la commission scolaire. Jusqu'à présent, la littérature ne semble pas offrir une solution claire et précise à ce sujet. Néanmoins, à la lumière des théories présentées dans ce projet, il serait intéressant de considérer l'enseignement d'un seul style d'écriture afin d'éviter de faire subir un double apprentissage aux élèves.

Alors que cette étude offre des recommandations quant à l'enseignement qui devrait être réalisé en classe en matière d'apprentissage du geste d'écriture, il serait maintenant intéressant d'adresser le débat concernant le style d'écriture à privilégier. Pour ce faire, une étude quasi-expérimentale pré-test et post-test avec groupe témoin pourrait être réalisée sur une période s'échelonnant sur quelques années. Ainsi, trois groupes d'élèves seraient suivis sur plusieurs années. L'un d'entre eux serait soumis à l'apprentissage de l'écriture cursive, le deuxième groupe à l'écriture scripte et le dernier groupe à l'écriture scripte et cursive. Cette étude permettrait de déterminer quel style d'écriture est le plus efficace pour automatiser rapidement le geste d'écriture.

RÉFÉRENCES

- Arslan, D. (2012). Examining first grade teachers' handwriting instruction. *Educational Sciences : Theory et Practice*, 12(4), 2839-2846.
- Association canadienne des ergothérapeutes. (2002). L'ergothérapie est efficace en milieu scolaire. Sommaire de la revue de littérature. *Actualités ergothérapeutiques*, mai-juin, 15-18.
- Bara, F. et Gentaz, E. (2010). Apprendre à tracer les lettres : une revue critique. *Psychologie française*, 55(2), 129-144. doi:10.1016/j.psfr.2010.01.001
- Bara, F., Morin, M.-F. et Saussez, F. (2009). Est-il nécessaire d'enseigner l'écriture script en première année ? Les effets du style d'écriture sur le lien lecture/écriture. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 12(2), 149-160.
- Bara, F., Morin, M.-F., Montésinos-Gelet, I. et Lavoie, N. (2011). Conceptions et pratiques en graphomotricité chez des enseignants de primaire en France et au Québec. *Revue française de pédagogie*, 176(3), 41-55.
- Bazyk, S., Michaud, P., Goodman, G., Papp, P., Hawkins, E. et Welch, M. A. (2009). Integrating occupational therapy services in a kindergarten curriculum: a look at the outcomes. *The American journal of Occupational Therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association*, 63(2), 160-171.
- Berninger, V. W., Vaughan, K. B., Abbott, R. D., Abbott, S. P., Woodruff Rogan, L., Brooks, A., ... Graham, S. (1997). Treatment of Handwriting Problems in Beginning Writers: Transfer From Handwriting to Composition. *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 652-666. doi:10.1037/0022-0663.89.4.652
- Berninger, V. W., Rutberg, J. E., Abbott, R. D., Garcia, N., Anderson-Youngstrom, M., Brooks, A. et Fulton, C. (2006). Tier 1 and Tier 2 Early Intervention for Handwriting and Composing. *Journal of School Psychology*, 44(1), 3-30. doi:10.1016/j.jsp.2005.12.003
- Bibeau, A., Desrochers, S., Dunberry, J., Glazer, P., Parent, L. et Simard, L. (2000). L'ergothérapie en milieu scolaire. *Ergothérapie Express*, 11(2), 8-9.
- Brudvig, T. J., Mattson, D. J. et Guarino, A. J. (2015). Critical thinking skills and learning styles in physical therapists trained in India enrolled in a master's program. *Journal of Physical Therapy Education*, 29(4), 5-13.
- Capra, L. et Arpin, L. (2008). *Accompagner l'enseignant dans son parcours professionnel*. Montréal, Canada : Chenelière Éducation.
- Case-Smith, J. (2002). Effectiveness of school-based occupational therapy intervention on handwriting. *The American Journal Of Occupational Therapy: Official Publication Of The American Occupational Therapy Association*, 56(1), 17-25.

- Case-Smith, J. et O'Brian, J. (Eds.). (2010). *Occupational Therapy for Children* (6th ed.). Maryland Heights : Mosby Elsevier.
- Case-Smith, J., Holland, T., Lane, A. et White, S. (2012). Effect of a coteaching handwriting program for first graders: One-group pretest-posttest design. *The American Journal of Occupational Therapy*, 66(4), 396-405. doi:10.5014/ajot.2012.004333
- Chartrel, E. et Vinter, A. (2004). L'écriture : une activité longue et complexe à acquérir. *Approche Neuropsychologique de l'Apprentissage chez l'Enfant*, 78, 174-180.
- Christensen, C. (2009). The critical role handwriting plays in the ability to produce high-quality written text. Dans R. BeardD. Myhill et M. Nystrand (Eds), *The SAGE handbook of writing development* (pp. 284-299). London : SAGE Publications Ltd. doi: 10.4135/9780857021069.n20
- Coallier, M., Morin, M.-F. et St-Cyr Tribble, D. (2012). L'ergothérapie pour soutenir le développement graphomoteur des enfants. *Recueil annuel d'ergothérapie*, 9-28.
- Collins Block, C., Oakar, M. et Hurt, N. (2002). The expertise of literacy teachers : A continuum from preschool to grade 5. *Reading Research Quarterly*, 37(2), 178-206.
- Commission scolaire de l'Énergie. (2013). Plan stratégique 2013-2018 : Les enjeux. Repéré à <http://www.csenergie.qc.ca/plan-strategique-2013-2018/enjeux/index.aspx>
- Commission scolaire de l'Énergie. (2016). *Mémoire de la Commission scolaire de l'Énergie*. Repéré à http://www.csenergie.qc.ca/doc_uploads/csenergie/documents/babillard/Publications/Memoire%20de%20la%20Commission%20scolaire%20de%20l%20Energie.pdf
- Expertise Graziella Pettinati Inc. (2015). Formation. Repéré à <http://graziellapettinati.com/format ion-professionnelle/>
- Fayol, M. et Miret, A. (2005) Écrire, orthographier et rédiger des textes. *Psychologie française*, 50(3), 391-402.
- Fédération des commissions scolaires du Québec. (2009). *Plan stratégique de la Fédération des commissions scolaires du Québec : 2009-2014*. Repéré à : http://fcsq.qc.ca/fileadmin/medias/PDF/Planification-Strategique/plan_strategique2009-2014.pdf
- Fédération des commissions scolaires du Québec. (2017). Rôle des commissions scolaires. Repéré à <http://fcsq.qc.ca/publications/commissions-scolaires/role-des-commissions-scolaires/>
- Feder, K., Majnemer, A. et Synnes, A. (2000). Handwriting: current trends in occupational therapy practice. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 67(3), 197.

- Feder, K. P. et Majnemer, A. (2007). Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 49(4), 312-317. doi:10.1111/j.1469-8749.2007.00312.x
- Fitts, P. M. & Posner, M. I. (1967). *Human performance*. Oxford, England : Brooks/Cole.
- Fortin, M.F., & Gagnon, J. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives* (2e éd.). Montréal : Chenelière éducation.
- Gagnon, C. et Bisson, J. (2012, Mai). *Les nouveaux enseignants en FP : s'en occuper pour mieux les retenir !* Communication présentée au Colloque TRÉAQFP, Montréal.
- Gaudreau, N., Royer, É., Beaumont, C. et Frenette, É. (2012). Gestion positive des situations de classe : un modèle de formation en cours d'emploi pour aider les enseignants du primaire à prévenir les comportements difficiles des élèves. *Enfance en difficulté*, 1(1), 85-115.
- Graham, S. (2010). Want to improve children's writing? *The Education Digest*, 76(1), 49-55.
- Graham, S., Weintraub, N. et Berninger, V. W. (1998). The relationship between handwriting style and speed and legibility. *Journal of Educational Research*, 91(5), 290-296.
- Institut national de santé publique du Québec. (2009). *Animer un processus de transfert de connaissances : bilan des connaissances et outil d'animation*. Repéré à http://www.inspg.gc.ca/pdf/publications/1_012_AnimerTransfertConnBilan.pdf
- Karlsdottir, R. et Stefansson, T. (2002). Problems in developing functional handwriting. *Perceptual and Motor Skills*, 94(2), 623-662.
- Kinsella, E.A. (2000). *Perfectionnement professionnel et pratique réflexive. Stratégies d'apprentissage fondées sur l'expérience professionnelle. Guide à l'intention des praticiens du domaine de la santé*. Ottawa : CAOT Publications ACE.
- Labrecque, A.-M., Morin, M.-F. et Montésinos-Gelet, I. (2013). Quelle place est accordée à la graphomotricité de l'écriture dans les classes au début du primaire ? Enquête auprès d'enseignants québécois. *Nouveaux c@hiers de la recherche en éducation*, 16(1), 104-133.
- Lafortune, L. (2008). *Guide pour l'accompagnement professionnel d'un changement*. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Lavoie, N., Morin, M.-F. et Labrecque, A.M. (2015). Le geste graphique chez le scripteur au début de l'école primaire : Profil des pratiques pédagogiques et des performances des élèves. *Repères*, 52, 177-197.
- Lavoie, N., Morin, M.-F., Coallier, M. et Carrier, J. (2016). *Une approche pédagogique pour travailler les compétences en écriture au premier cycle du primaire* (Rapport n° 2013-ER-164687). Rimouski, Québec : Université du Québec à Rimouski.

- Law, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P. et Letts, L. (1996). The person-environment-occupation model: A transactive approach to occupational performance. *Revue canadienne d'ergothérapie*, 63(1), 9-23.
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2001). *Programme de formation de l'école québécoise : Enseignement primaire*. Repéré à <http://www1.education.gouv.qc.ca/sections/programme/Formation/pdf/prform2001nb.pdf>
- Mongrain, A.-A. (2012). *L'ergothérapie en milieu scolaire d'un océan à l'autre*. Trois-Rivières : Université du Québec à Trois-Rivières.
- Morin, M.-F., Lavoie, N. et Montésinos-Gelet, I. (2012). The effects of manuscript, cursive or manuscript/cursive styles on writing development in grade 2. *Language and Literacy*, 14(1), 110-124.
- Olive, T. et Piolat, A. (2005). Le rôle de la mémoire de travail dans la production écrite de textes. *Psychologie française*, 50(3), 373-390. doi:10.1016/j.psfr.2005.05.002
- Ordre des ergothérapeutes du Québec. (2009). *L'ergothérapie en milieu scolaire*. Repéré à http://www.oeq.org/userfiles/File/Publications/Chroniques/Milieu_Scolaire.pdf
- Ordre des ergothérapeutes du Québec (2016). *Mémoire présenté dans le cadre de la consultation publique du ministre de l'Éducation, du Loisir et du Sport sur la réussite éducative*. Repéré à [https://www.oeq.org/userfiles/File/Publications/Doc_professionnels/Memoire_reussite-scolaire_Nov2016\(2\).pdf](https://www.oeq.org/userfiles/File/Publications/Doc_professionnels/Memoire_reussite-scolaire_Nov2016(2).pdf)
- Paoletti, R. (1999). *Éducation et motricité de l'enfant de deux à huit ans*. Boucherville, Québec : G. Morin.
- Polatajko, H., J., Backman, C., Baptiste, S., Davis, J., Eftekhari, P., Harvey, A., ... Connor-Schisler, A. (2013a). L'occupation humaine mise en contexte. Dans E. Townsend, H. J. Polatajko, et N. Cantin (Éds), *Habiliter à l'occupation : faire avancer la perspective ergothérapique de la santé, du bien-être et de la justice par l'occupation* (2e éd., pp. 45-74). Ottawa : CAOT Publications ACE.
- Polatajko, H. J., Davis, J. A., Hobson, S., Landry, J. E., Mandich, A. D., Steet, S. L. ... Yee, S. (2004). Assumer la responsabilité qui vient avec le privilège : introduction d'un code taxonomique pour comprendre l'occupation. *Revue canadienne d'ergothérapie*, 71(5), 261-264. Doi : 10.1177/000841740407100504
- Polatajko, H. J., Davis, J., Stewart, D., Cantin, N., Amoroso, B., Purdie, L. et Zimmerman, D. (2013b). Préciser le domaine primordial d'intérêt : l'occupation comme centralité. Dans E. A. Townsend, H. J. Polatajko, et N. Cantin (Eds), *Habiliter à l'occupation : Faire avancer la perspective ergothérapique de la santé, du bien-être et de la justice par l'occupation* (2e éd., p.15-44). Ottawa, Ontario : CAOT Publications ACE.

- Reid, D., Chiu, T., Sinclair, G., Wehrmann, S. et Naseer, Z. (2006). Outcomes of an occupational therapy school-based consultation service for students with fine motor difficulties. *Canadian Journal Of Occupational Therapy*, 73(4), 215-224.
- Rigal, R. (2003). *Motricité humaine : fondements et applications pédagogiques. Tome 2, Développement moteur*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Rigal, R. (2009). *L'éducation motrice et l'éducation psychomotrice au préscolaire et au primaire*. Québec: Les presses de l'Université du Québec.
- Rouleau, N. (2002). *Méthode d'enseignement multisensorielle de la calligraphie des lettres ABC Boum !* (Natasha Rouleau ed.). Canada.
- Santangelo, T. et Graham, S. (2015). A comprehensive meta-analysis of handwriting instruction. *Educational Psychology Review*. 28(2), 225-265.
- Schwellnus, H., Cameron, D. et Carnahan, H. (2012). Which to choose: manuscript or cursive handwriting? A review of the literature. *Journal of Occupational Therapy, Schools, and Early Intervention*, 5(3), 248-258. doi:10.1080/19411243.2012.744651
- St-Jean, M. (2016). *Validation d'un modèle du processus de développement des occupations chez les enfants*. Trois-Rivières : Université du Québec à Trois-Rivières.
- Tardif, J. (1999). *Le transfert des apprentissages*. Montréal, Canada : Logiques.
- Townsend, E.A., Beagan, B., Kumas-Tan, Z., Versnel, J., Iwama, M., Landry, J., ... Brown, J. (2013). Habilitier : la compétence primordiale en ergothérapie. Dans E. A. Townsend, H. J. Polatajko, et N. Cantin (Eds), *Habilitier à l'occupation : Faire avancer la perspective ergothérapique de la santé, du bien-être et de la justice par l'occupation* (2e éd., p.103-158). Ottawa, Ontario : CAOT Publications ACE.
- Vella, J. (2002). *Learning to Listen, Learning to Teach: The Power of Dialogue in Educating Adults*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Villeneuve, M. (2009). A critical examination of school-based occupational therapy collaborative consultation. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 76, 206-218. doi:10.1177/000841740907600s05
- Wiseman, J., Davis, J. et Polatajko, H. (2005). Occupational development: towards an understanding of children's doing. *Journal of Occupational Science*, 12(1), 26-35.
- Woodward, S. et Swinth, Y. (2002). Multisensory approach to handwriting remediation: perceptions of school-based occupational therapists. *The American Journal of Occupational Therapy: Official Publication of the American Occupational Therapy Association*, 56(3), 305-312.

Zesiger, P. (1995). *Écrire : Approches cognitive, neuropsychologique et développementale*. Paris : Presses Universitaires de France.